



方東美
著

科學哲學與人生

黎明文化事業公司

科學哲學與人生

方東美著



標商冊註

108(67—93) 圖書目錄：100002(75)

科學哲學與人生

著作者：方東美
出版者：黎明文化事業股份有限公司
地址：臺北市信義路一段三號十樓·電話／3952508
行政院新聞局出版事業登記臺業字第一八五號
總發行所：臺北市長安東路一段五十六號·電話／5812741
門市部：臺北市信義路一段三號綜合書城·電話／3514221
臺北市重慶南路一段四十九號·電話／3116829
高雄市五福四路九十五號·電話／5210416
郵政劃撥：0018061-5號

印刷者：永裕印刷廠
地址：臺北市西昌街一六八號
出版：中華民國六十七年十一月初版
中華民國七十五年六月再版
定價：新臺幣 (精) 170 元
(平) 140 元

■如有缺頁及倒裝，請寄回換書■

版權所有·翻印必究



一代大哲 方東美先生

自序

本書共分六章，首章開宗明義，推論哲學思想之成因及其功能，爲宇宙觀與人生觀立下一種基礎。次就希臘思想之發展，剖析其宇宙觀之特點，連類評隲此種宇宙觀如何影響希臘文化的創造及人類生活的情趣。復次，更就近代歐洲思想之流變，分述物質、生物及心理科學之理路，探索其哲學的含義，於敘述中夾帶批評，藉以揭出近代歐洲思想之是非得失。末章總括全書，論斷希臘與近代歐洲兩種不同的生命精神，意在融攝科學、哲學與藝術的思潮，使成統一的理論文化結構。尼采嘗說：每種哲學中蘊藏着另一種哲學。本書之主旨就是要把西洋思想上所潛藏之哲學的意趣抉摘出來。

本書章各爲題，數陳一義，合併起來，又彼此聯繫，闡發一貫的旨趣。宇宙人生乃是一種和諧圓融的情理集團，分割不得。科學不能違情以言理，猶之哲學不能滅理以陳情。科哲合作，理情交得，然後人類思想與文化乃臻上乘，否則理彰而情乖，或情勝而理屈，都覺輕重失平。二者有其一，則思想之破綻立顯，文化之危機必至，人類活潑潑的生命精神勢將支離滅裂枯索萎絕了。本書對於希臘與近代西洋思想之流變原委力求同情的瞭解，但一涉及評價，便不能不微分軒輊，其原因亦即在此。

著者一向是浸潤在專門哲學問題裏面的，對於興趣以外的意想不願涉及，但本書卻是一部對大衆的演講稿，所以問題之選擇與文字之表現均力求顯豁。蓋專己爲學與析辭喻衆，事勢原本不同。前者盡其

在我，真積力久，神明自得，不妨獨往獨來；後者虛心平氣，彰聞懷遠，求效於人，須能令人領受。本書標義取材，處處都為讀者着想，求其平易近人，相說以解。

方東美，南京國立中央大學。二十五年八月十日。

是編初稿前五章成於民國十六年秋冬之交。當時中央政治學校創辦伊始，設置近代西洋哲學一課，邀余主講，聽者三百十四人中有曾在日本或國內大學專攻哲學者，有甫離高中於哲學向所未習者，余為兼顧聽眾興趣計，乃標此題義，庶使淺嘗者不覺深，深思者不嫌淺。其後回任中央大學教職，復授科學哲學與人生一課，於前五章之外增益十七章，討論各項專門問題，即以前五章作歷史緒論，餘為分析部分。滿擬廣續寫完，使成一種較有系統之研究，詎知連年疾病相侵，抑鬱無聊，因以中輟。近來恢復健康，心情稍暢。今春適中國哲學會南京分會成立，因草就「生命悲劇之二重奏」一文，當眾宣讀。覺其題旨恰為本書前五章之結論，乃彙集而成此編。至其他系統問題之分析，容當另成專書刊佈也。

東美再識。

目錄

自序

第一章 緒論——哲學思想緣何而起

1. 科學與哲學對峙

2. 哲學之心理的起因

1 境的認識

2 情的蘊發

3. 哲學之歷史的起因：由神話到理性

4. 哲學的功能

1 「情」「理」一貫性

2 情之所由起

3 理之所自出

第二章 希臘哲學之意義

1. 希臘哲學變遷之大勢

2. 物格化的宇宙觀

3. 希臘神話與科學理智之交替

4. 物格化的宇宙觀如何支配希臘文化的創造

5. 物格化的宇宙觀如何推廣人類活動的範圍

6. 物格化的宇宙觀如何影響人類生活的情趣

7. 物格化的宇宙觀在希臘思想史上所生之反響

1 人本主義

2 精神主義的目的論

8. 希臘哲學評價

第三章 科學的宇宙觀與人生問題——(一) 物質科學

1. 近代西洋思想上三層轉折

2. 希臘與近代西洋宇宙觀之比較

3. 近代西洋科學思潮之來源

4. 近代科學之特色

5. 科學唯物論之基礎：數理主義

6. 科學方法論與科學齊物論

7. 科學宇宙論之邏輯的破綻
8. 反唯物論之趨勢

第四章 科學的宇宙觀與人生問題——(二) 生物科學……………一四五

1. 近代西洋思想之轉機
2. 生物科學之背景及其本身問題
3. 生命演化論
4. 宇宙演化論及其影響

第五章 人性之分析……………一七三

1. 文學心理學與科學心理學之異趣
2. 科學心理學與科學「齊物論」之關係
3. 機械主義的心理學在近代西洋所生之影響
4. 動性心理學之趨勢

第六章 生命悲劇之二重奏……………一九三

1. 本書問題之廻顧

2. 悲劇釋義

3. 兩種悲劇之異趣

1 希臘的悲劇

2 近代歐洲的悲劇

4. 希臘悲劇的序幕

5. 希臘悲劇智慧的三重意義

6. 希臘哲學之悲劇的意味

7. 以故事譬喻近代歐洲思想之變遷

8. 虛無主義的幾層含義

9. 幻美的文藝復興時代

1 意大利的藝術精神

2 戲劇的幻夢

10. 藝術熱情與科學理智之交替

11. 巴鏤刻時代的科學齊物論

12. 近代歐洲虛無主義的悲劇

1 科學的例證

2 哲學的例證
3 藝術的例證

目

錄

五

科學哲學與人生

第一章 緒論——哲學思想緣何而起

「……自古以來，有有法之天下，有有情之天下。」

「何自有情因色有，何緣造色爲情生。如環情色成千古，豔豔熒熒畫不成！……」轉華夫人語，見西青散記卷四。

哲學思想緣何而起？人們提出這個簡單有趣的問題，約有三種不同的動機。一、蓄鄙視之意；二、存質疑之心；三、具求知之誠。茲且分別言之。

一

十七世紀以前，知識分工的需要尚未顯著，哲學簡直統攝一切知識系統而爲之宗主。近代所謂物質科學、生物科學、心理科學、社會及文化科學等鮮有能軼出其範圍之外者。希臘哲人輩出，上自天象，下至人事，一一攬取攝掇，窮詰而篤論之，構成偉大莊嚴的哲學系統，吾人對之，惟有欣賞贊歎，從未

敢聳鼻作色，鄙夷其所爲者。當時所謂哲學的研究，志在窮搜宇宙之義蘊，摘抉至理，發舒名言，懸爲正鵠，嚮導人生，可貴哉哲學！希臘人訕笑文藝家之晦澀淺薄者有之，指摘科學家之偏狹武斷者有之，獨於愛智之哲人則獎許備至。畢塔哥拉斯（Pythagoras）視音樂爲心神之潔藥，其喻哲學之高潔也，特以珍貴的音樂擬之。蘇格拉底（Socrates）稱道伊索克拉底（Isocrates）之爲人，亦曰斯人蓋富有哲學意味者。柏拉圖（Plato）目擊當時政治之腐化，恨無「德合一君而徵一國」之哲王。此種風尚降及羅馬，猶未稍衰。西錫樂（Cicero）之言曰：「哲學，人生之導師，至善之良友，罪惡之勁敵！假使沒有你，人生又值得什麼？」哲學之尊嚴於斯可見。中世紀西洋文化頹廢，哲學高潮漸次衰落，然而哲學一科仍席曩日餘威，爲百學之冠，諸君試觀歐洲中古著名大學課程之編制，便知吾言之不虛了。

近代自文藝復興以來，知識系統漸次分化，百學競出，直至現在，一般人科學萬能之夢猶酣，哲學之威勢，渺然不可復見。於是嚮之以哲學稱譽人者，今且引爲揶揄之詞矣。科學中人每一談及哲學，輒曰：是繁瑣的譚語耳，是空疏的詭辯耳！甚且有喻哲學家爲盲人，鎮日於暗室中尋伺黑貓，始終摸不着頭腦者。治哲學者撫今追昔，百感叢生矣！

哲學研究之對象，以實證科學之繩墨衡之，視之不可見，聽之不能聞，搏之不得其體，窮之不可致詰，用之不切人生。自科學家看來，哲學思想淡乎其無味，慘乎其無神，出諸空言，依於無據，究竟是那裏來的？科學家這種藐視哲學的態度，細分析之，約有下列數層理由：

一、科學是具體的；哲學是抽象的。法人柏德羅（Berthelot）說得好：「實證科學之於物象，不求

第一因，不證最後果……只依觀察與實驗的方法，搜求事實，敘述之，比較之，以闡明其關係；科學所得之普遍的事實，例有觀察與經驗爲之證明，爲之保障，故不失爲確切的真理。」^①反觀哲學，不曰求萬變之本源，即曰窮宇宙之究竟。以言對象，則恍惚無物；以言方法，則游蕩失據。

二、科學是進步的；哲學是板滯的。科學有顯著的對象，有客觀的方法，一事之探討，人人得而證驗之，以明其虛實；一理之發明，人人得而增益之，以廣其流傳。曠觀古今，科學之進步儼然成一整條貫：凱卜洛 (Kepler) 發明天體運行三大定律，牛頓 (Newton) 即據以計算萬有之攝力；牛頓有力學之釐訂，瓦特 (Watt) 即據以發明蒸汽機，促成近代工業大革命；達爾文 (Darwin) 演化論一出，而社會組織之源流，文化歷程之進展，一一得其真詮，於是人類學，社會學及其他文化科學上之發見，日新月異而歲不同；邁克爾生，毛勒 (Michelson, Morley) 一有測光之實驗，而安斯坦 (Einstein) 的相對原理遂得所憑依，引起新物理學之產生。凡此數例俱能證明科學上長足的進步顯有不斷的線索。再說到哲學，可憐！一個有無的問題，一個因果問題，一個神的存在問題，一個知識之起源與效力的問題，一個宇宙有無終始的問題，一個人生有無意義的問題，互千百年迄無定論。同一問題，甲乙聚訟；同一學派，左右立異；無是非之正鵠，無真僞之準繩，無價值之格律，無善惡之軌度，古今哲學家所賜予吾人者，只是一套迎拒不見首尾的循環論證。

三、科學是批評的，哲學是武斷的。科學搜求物事，別異同，辨繁簡，定質量，鑑純疵，證虛實，明指歸，故能啓示定律，執已然之事，諭未然之理。科學所以能臻此高明之域者，由於不囿於成見，處

處依實事求是的原則，闡明真理。哲學家往往雲鑿私智，不計客觀事例之然否，漫以渺茫的原則含駭一切。戴東原先生所謂「宋以來儒者……於天下之事也，以己所謂理強斷行之，而事情原委隱曲，實未能得……」其弊也，「依於傳聞以擬其是，擇於衆說以裁其優，出於空言以定其論，據於孤證以信其通……」（見戴東原集卷九）凡此所言最能切中哲學之失。

四、科學是有實利的；哲學是不切人生的。自最粗淺方面言之，原始民族不解科學原理，謬信自然界一切物象，俱有神力左右其間，於是天神地祇雷公電母以及山川草木飛禽走獸之鬼魅，隨處令人震懾，產生種種狂妄的宗教，怪異的迷信。在這種情形之下，人類處處有畏死之心，無樂生之趣。等到科學之光炳然大明，於是嚮之受制於自然物者，今則轉而自運智能，發明技巧，征服自然，控制物力了。再進一步看，應用科學上有蒸汽機之發明，遂引起近代工業大革命。當手工業時代，百人力作，尚不能供一人之求；今則數人操持利器所產業物，轉嫌供過於求。當電學尚未昌明時代，百里之程，窮日之力，猶或不達；今則舟車交錯，無徒步之勞便可日行千里了。他如魚雷艇之潛游海底，飛行機之上接雲天，遼空之寫影，無線之傳聲，那一種不是科學所賜的實利？至於哲學呢，宇宙之初因已尋着否？世界之歸宿已明瞭否？人生之疑團已剖白否？意志之自由已確定否？唯神唯物之諍論、唯心唯實之紛辯、真偽之分、美惡之別、一多之訟、物我之際，這些迂遠的問題，何日始得解決？縱有哲人巧爲說辭，於實際的人生究有何益？

上述幾種反對哲學的理由，自表面上觀之，似覺有真憑實據；然而細察這些論證，卻隱含一種假

定，這便是：科學與哲學是兩件絕對不同的東西，因此科學家遂將思想系裏的優點都據爲己有，漫把那些弱點統歸之哲學。實則自有史以來，科學與哲學的分野並非若是之明瞭，希臘羅馬無論矣，卽如近代偉大的思想家如加利略（Galileo）、笛卡兒（Descartes）、牛頓、萊卜尼慈（Leibniz）、康德（Kant）、達爾文、安斯坦等，那一個不是哲學界與科學界所共許的表率？現今一般科學家因受十九世紀知識分工之影響，獨自固於一隅，不知科學裏有哲學，哲學中有科學，何所見之不廣也！

科學家對於哲學所帶鄙視之意固不足取，特其攻擊之點亦頗持之有故，言之成理，治哲學者故作充耳弗聞，亦殊不妥。茲特就上述數層略爲解答：

一、科學不盡是具體的；哲學不全屬抽象的。實證科學之進展，處處以具體的感相爲所據，處處以觀察、分類、計算、證驗爲技術，自是不可否認之事實，然而促成近代實證科學之進步者當首推數學。馬文（F. S. Marvin）說得好：「自哥伯尼天文學產生，直至牛頓死後，二百年間數學的精進實爲近代科學及其顯著成功之特徵。……」②豈僅這二百年間，實則直到現在，數學的發明仍爲科學進步之源。假使沒有笛卡兒的解析幾何，萊卜尼慈、牛頓的微分，高士（Gauss）的級數論，康肅、培安諾（Cantor, Peano）的數論，黎曼、羅巴捷夫斯基（Riemann, Lobachevski）的非歐几里得幾何，近代科學又呈甚麼狀態？然而近代數學全部的系統從希臘畢塔哥拉斯實物的數學、歐几里得（Euclid）實物幾何學裏解脫出來，都是極抽象的。「數學……只探求完全脫離人生、時間、距離的系統，只研究純數的法象世界，它的超時間的眞確性——不依事實的基礎——是不能經驗的，只能用因果的邏輯纔能知道。」③簡

言之，數學是超脫知覺的實相的，「它的對象不是實驗的事實」（潘迦勒 Poincaré 語）「數學的要點是：……在數學的境界裏，我們遺棄特殊例證，擺脫一切特殊的實物……研究純淨的數學者，只落在完全的，絕對的抽象境界裏。」「數學的眞確性只依據它的完全的共相——④ 近代數學一方面爲各種科學之王（高士語）他方面卻又最富有哲學意味，科學家難道因爲它的立足點是絕對的抽象，便摒諸科學之外嗎？

更進一層說，我們在任何物質科學的推論裏，都可以看出三種抽象的步驟：⑤ 一、科學家先就具體的經驗裏，把實物提出來，類別之，比較之，釐訂時空的律例，以明物象之所在與特性；二、再就這些物德的相互連鎖處着想，規定較緻密的律例，說明它們的因果關係、數量關係；三、更把這些物德一步一步地化繁爲簡，除去一切時空數量的偶性，便得到精純的科學物象了。試問數學上的空點時點，物理上的電子，化學上的依洪（ions），不是由這種極複雜抽象的歷程裏產生的麼？自方法論的觀點看起，我們可以得着幾層要義：抽象是科學技術的實質。假使科學與哲學不是絕對衝突的，（我們確信不是的，）哲學的求知縱帶些抽象的色彩，並無過犯可以指摘。況且哲學並非絕對抽象的。假使人類知識不是由武斷得來的，我們在哲學上追求知識之起源、範圍與效力，是何等扼要而具體的工作？假使人類文化的創造不是過眼浮雲，一瞥即空的業力，我們在哲學上審問人生的價值、意志的自由、人權的享受，是何等切實而重大的企圖？

二、科學的進步是由衝突中掙扎出來的；哲學不是循環無已的私見。科學之最能引人入勝者，因有繼續不斷的進步；哲學之最受人攻擊者，因爲它的問題是具有迂遠性的，自古以來，議論紛紜，莫衷一